

TECHNOLOGIE

DURÉE : 2 HEURES.

C O N S I G N E S

Aucun document n'est autorisé.

Calculatrices autorisées.

S U J E T

La société Steam S.A., spécialisée dans le nettoyage haute pression (industriel et grand public), envisage de mettre sur le marché une centrale de repassage.

Une centrale de repassage, qu'est-ce que c'est ? Une centrale de repassage comprend à la fois un fer à repasser auquel on associe une centrale vapeur et une table à repasser avec un système soufflerie et aspiration.

En 2000, Steam S.A invente et lance le premier système intégré de repassage professionnel à l'usage des particuliers. Depuis, plus d'un million d'utilisateurs dans le monde bénéficient quotidiennement d'un repassage de qualité auparavant réservé aux seuls pressings. Aujourd'hui Steam S.A propose 7 produits vous permettant de donner à tous vos tissus un fini inégalable en un temps record, avec une facilité impressionnante.

L'entreprise Star est leader mondial des systèmes de repassage intégrés. Elle est aussi l'inventeur d'un nouveau mode de repassage, le pressing à la maison grâce à sa technologie de vapeur sous pression. La vision stratégique de l'entreprise est de répondre véritablement aux besoins domestiques des consommateurs, prioritairement dans le repassage, en apportant la meilleure solution en matière de produit et de service.

Question n° 1 : Proposez un croquis qui illustre votre conception du nouveau produit « Une centrale de repassage » en définissant l'ensemble des composants utilisés. (4 points)

Question n° 2 : Définissez les contraintes (techniques, sécuritaires...) qui sont liées aux technologies insérées dans votre projet. (4 points)

Question n° 3 : Présentez les différents niveaux de concurrence en fonction des éléments que l'on vous fournit dans le cas. (4 points)

On appelle **concurrents directs** les entreprises qui proposent une offre similaire à l'entreprise étudiée et dont **la segmentation de la clientèle et le positionnement perçu sont proches**.

Au-delà d'une étude de marché qui concluait à une demande croissante de ce produit par les particuliers, la société Steam a défini la fonction de production suivante :

Nombre employés/ Année	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre de systèmes de repassage intégrés (milliers)	800	1500	2100	2600	3000	3300	3400	3450

Question n° 4 : Quelle est la productivité marginale de chaque employé additionnel ? La **productivité marginale** représente la variation de la production engendrée soit par l'ajout d'un travailleur supplémentaire, soit par l'utilisation d'une unité de capital supplémentaire. (3 points)

Question n° 5 : Le prix de vente d'un système de repassage intégré Steam est fixé à 450 euros.

Quel est le nombre de salariés / année que la société Steam doit employer, si le salaire brut chargé annuel par employé est de

- 1) 50 000 €,
- 2) 40 000 €,
- 3) 20 000 € ?

(on suppose que les coûts totaux = uniquement coûts liés aux salaires) (4 points)

Question n° 6 : Tracez sur un graphe la relation entre le travail demandé et le salaire. (1 point)